

Decreti Ministeriali su Incentivi per le Energie Rinnovabili Elettriche

Aprile 2012

Messaggi chiave

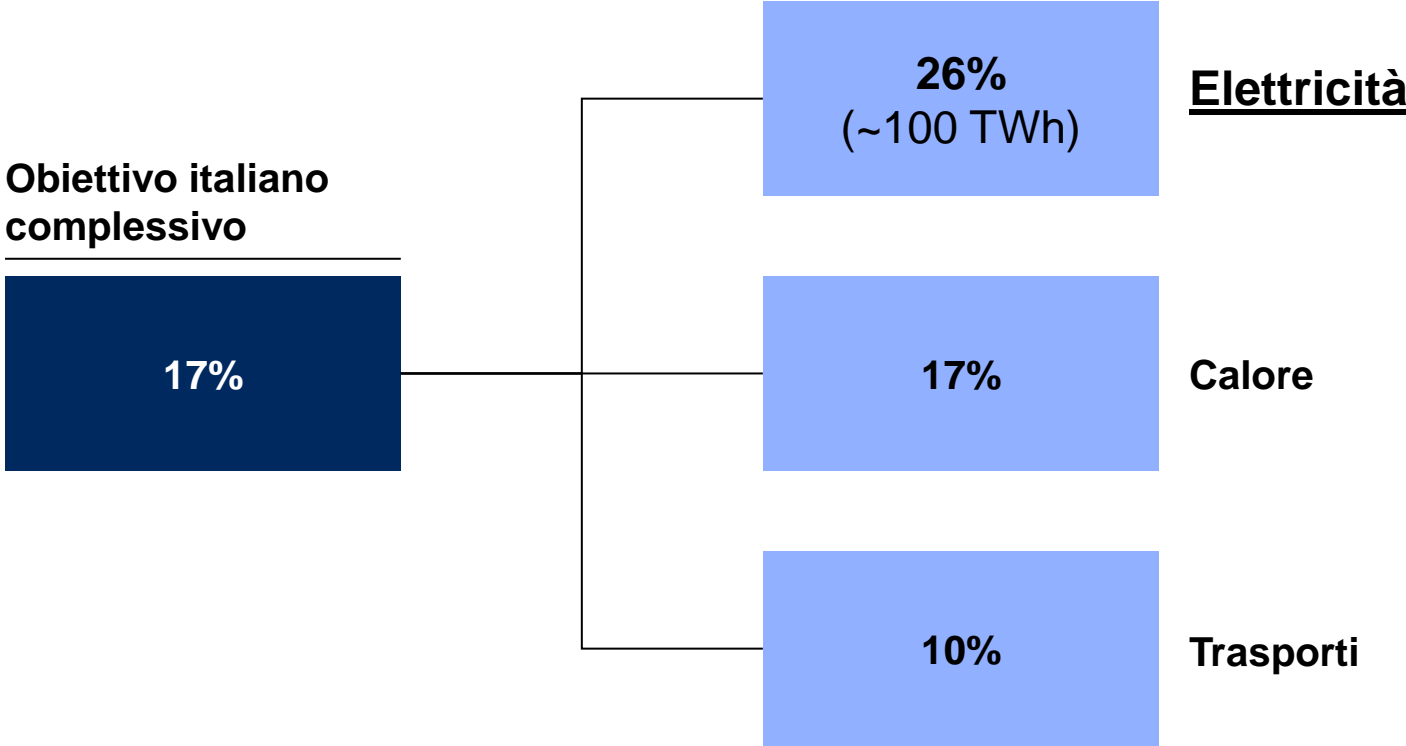
▪ **Le Energie Rinnovabili elettriche sono un pilastro fondamentale della strategia energetica italiana. Il Governo intende superare gli obiettivi europei '20-20-20'**

- L'approccio finora seguito non è stato ottimale, soprattutto in termini di costi per il Paese
- Occorre continuare a sviluppare le energie rinnovabili con un approccio alla crescita più virtuoso, basato sull'efficienza dei costi e sulla massimizzazione del ritorno economico e ambientale per il Paese.
In questo contesto, vengono emanati due Decreti Ministeriali (MISE, MATTM, MIPAF) che ridefiniscono il sistema incentivante per le Rinnovabili elettriche

**Nell'ambito del Pacchetto Clima-Energia (cosiddetto "20-20-20"),
l'obiettivo italiano per le Rinnovabili è pari al 17% del consumo
complessivo (26%, pari a ~100 TWh, nel settore elettrico)**

Incidenza energia rinnovabile su totale consumo, 2020

Obiettivi per settore (Piano d'Azione Nazionale - PAN)



Nel settore elettrico, l'obiettivo al 2020 è già quasi raggiunto, con 8 anni di anticipo

Produzione totale annua energie rinnovabili elettriche

Produzione annua
TWh



Il Governo intende continuare a sviluppare le energie rinnovabili, superando gli obiettivi europei '20-20-20' ...

Vantaggi 'strategici' energia rinnovabile rispetto a fonti tradizionali

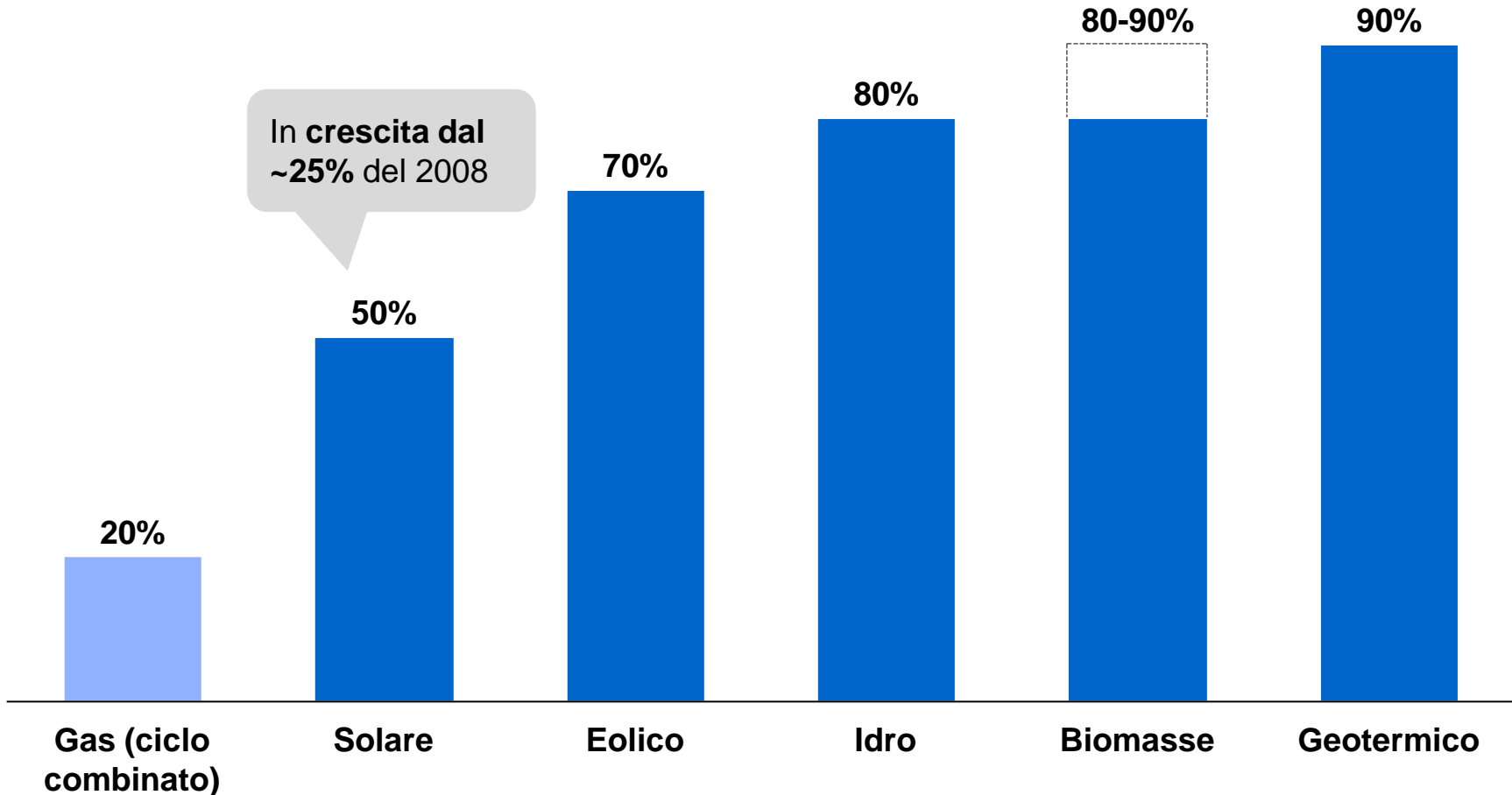
- Basso impatto ambientale
- Minore **dipendenza da combustibili fossili** importati, con miglioramento della bilancia dei pagamenti e della sicurezza di approvvigionamento
- **Appiattimento curva** della domanda (per FV), con potenziale impatto positivo su mercato all'ingrosso
- Maggiori **ricadute su filiera economica nazionale**
- **Graduale riduzione svantaggio storico di costo** (es. Solare verso 'grid parity')

Obiettivi produzione rinnovabili elettriche vengono **rivisti al rialzo**:

dal 26% al 32-35%*
(120-130 TWh)

... e continuando a supportare un'industria nazionale che si sta sviluppando

Percento del contributo nazionale rispetto al costo totale a vita intera (Investimenti + Costi operativi e di Combustibile) – Stime



Messaggi chiave

- Le Energie Rinnovabili elettriche sono un pilastro fondamentale della strategia energetica italiana. Il Governo intende superare gli obiettivi europei '20-20-20'
- **L'approccio finora seguito non è stato ottimale, soprattutto in termini di costi per il Paese**
- Occorre continuare a sviluppare le energie rinnovabili con un approccio alla crescita più virtuoso, basato sull'efficienza dei costi e sulla massimizzazione del ritorno economico e ambientale per il Paese.
In questo contesto, vengono emanati due Decreti Ministeriali (MISE, MATTM, MIPAF) che ridefiniscono il sistema incentivante per le Rinnovabili elettriche

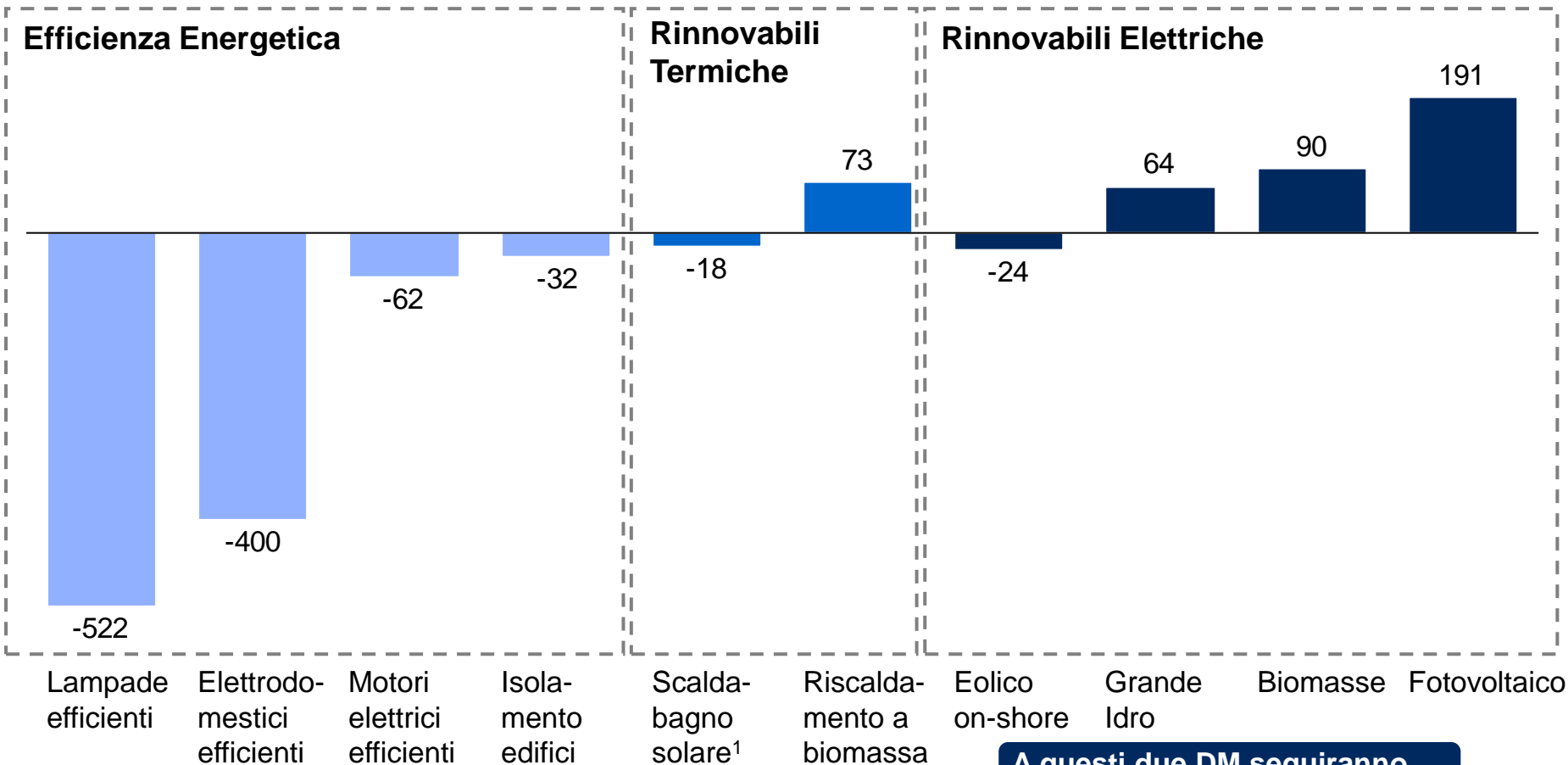
L'approccio seguito finora non è stato ottimale

Criticità principali

- 1 Focalizzazione su rinnovabili elettriche** (più semplici da sviluppare) **rispetto a rinnovabili termiche ed efficienza energetica** (economicamente più efficienti)
- 2 Sviluppo prematuro:** non si è tenuto conto che i **costi** delle tecnologie rinnovabili sono **in forte diminuzione** – se, invece del ‘boom’ di impianti fotovoltaici nel 2010-2011, **avessimo favorito un andamento graduale** e crescente su un arco di 6 anni (2010-2015), avremmo potuto installare **oltre il doppio degli impianti a parità di spesa**
- 3 Incentivi** su rinnovabili elettriche **molto generosi, soprattutto per il solare**, e **manca** di adeguati meccanismi di **programmazione dei volumi**. Conseguente **rapida crescita impianti** installati, con **costi** sulla bolletta, ad oggi, di **9 M.di€/anno, 170 M.di€ cumulati** (di cui il solare rappresenta circa il 65%)

1 Le rinnovabili elettriche hanno una efficacia inferiore rispetto a rinnovabili termiche o a efficienza energetica

Costo medio abbattimento emissioni, Euro/Ton CO₂



A questi due DM seguiranno specifici interventi sulle rinnovabili termiche e sull'efficienza energetica

1 Esempio Sud Italia
Fonte: Studio McKinsey, 2009

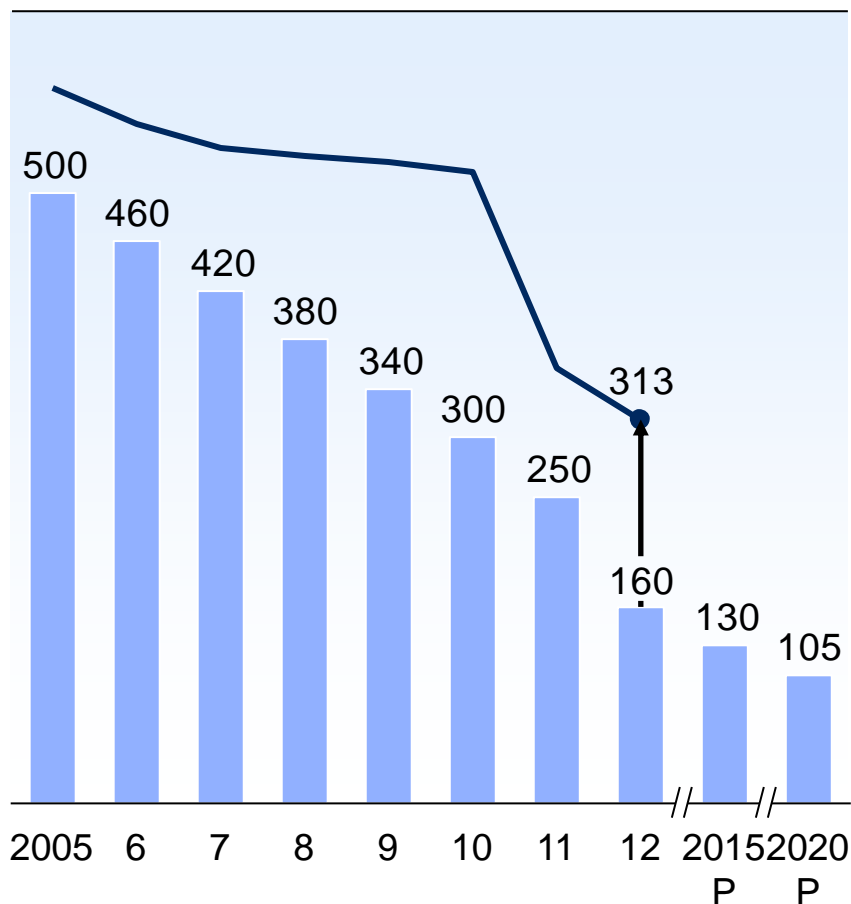
② Non si è tenuto abbastanza conto della rapida discesa dei costi delle tecnologie rinnovabili

€/MWh

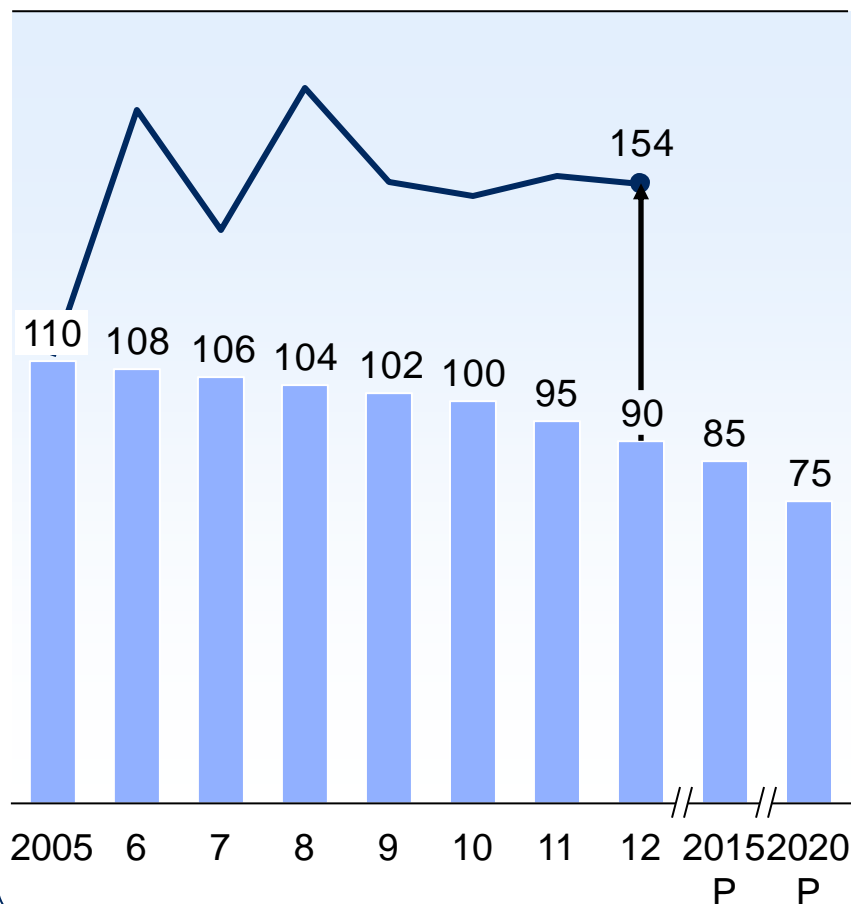
— Remunerazione onnicomprensiva Italia¹

■ Levelized Cost of Electricity – Livelli medi europei

Solare fotovoltaico (es. impianto da 200 kW)



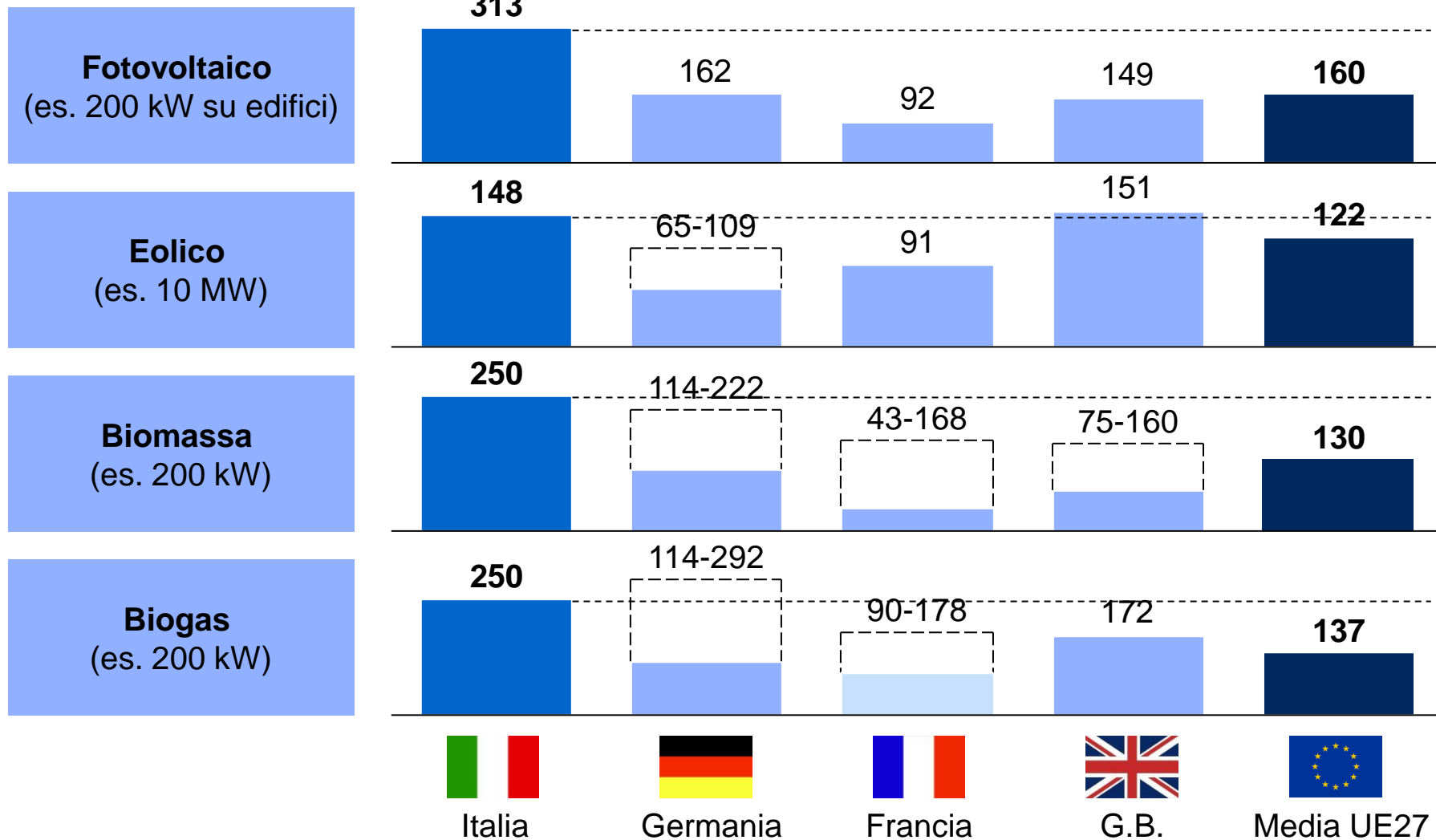
Eolico onshore (es. parco eolico da 20 MW)



¹ Esempio 200 kW integrato su edificio per fotovoltaico; parco eolico 20 MW per eolico onshore, con remunerazione normalizzata a 15 anni

③ Attuali incentivi di molto superiori agli standard europei ...

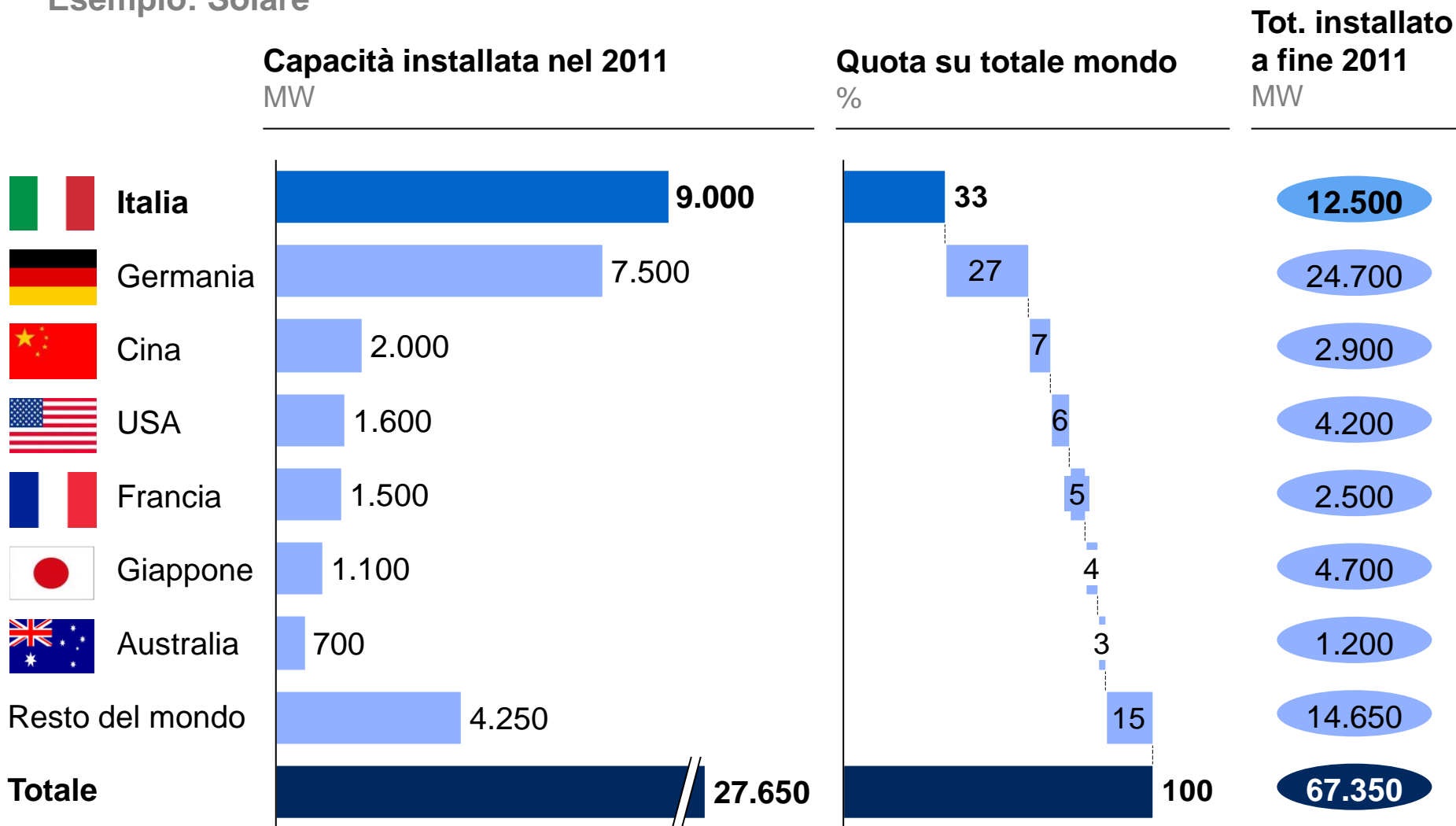
Remunerazione totale energia prodotta (€/MWh, valori normalizzati)¹



¹ Valori normalizzati a 20 anni e alle ore di producibilità italiane (aggiornati a gennaio 2012). Le forchette sugli incentivi sono dovute alla possibilità di aggiungere premi in base a tecnologia e natura e provenienza della fonte

③... che hanno determinato una vera esplosione degli impianti installati, in particolar modo nel fotovoltaico

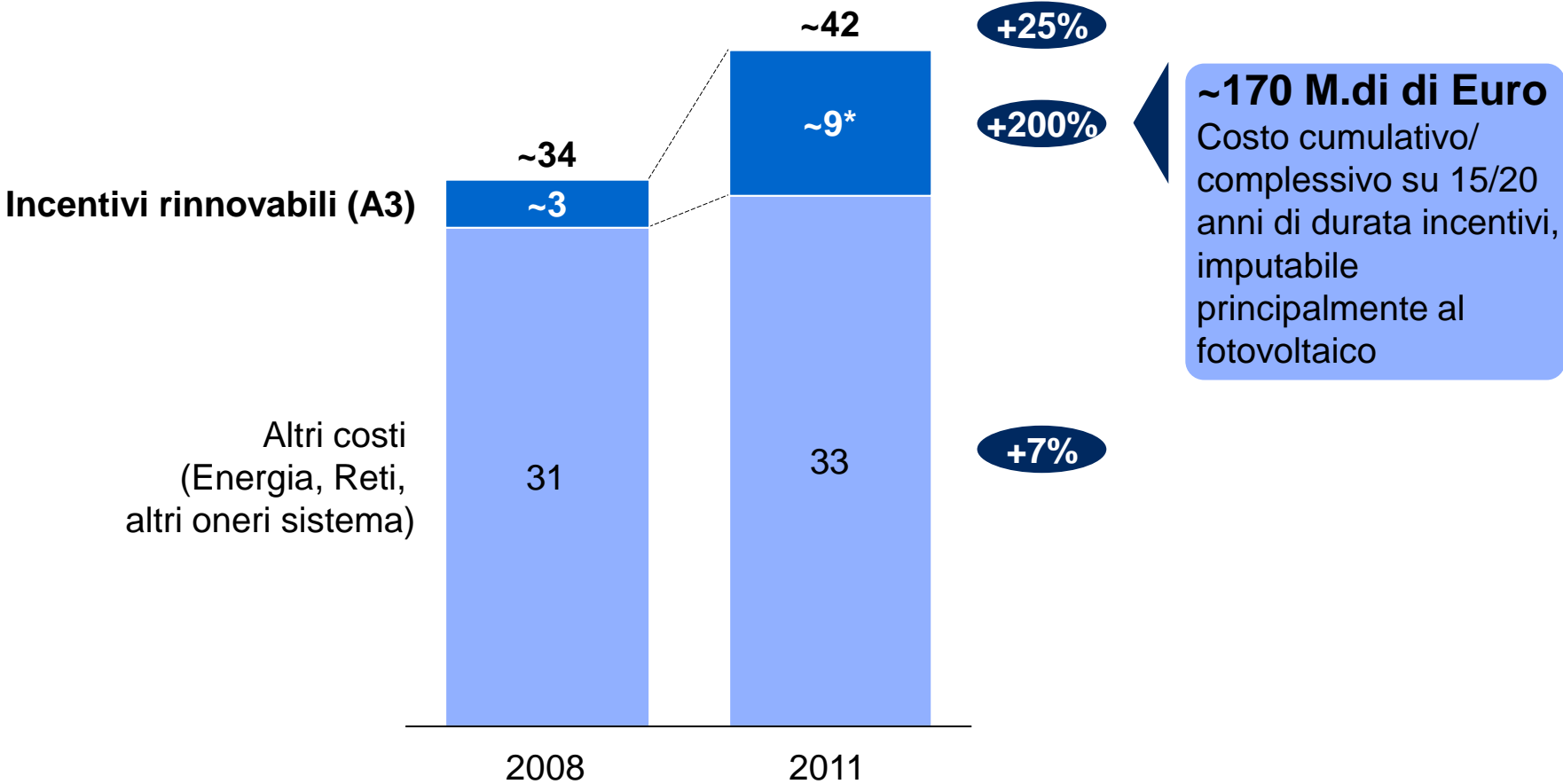
Esempio: Solare



Tutto questo si è tradotto in un costo molto elevato per il Paese

“Bolletta elettrica totale Italia” (escluse imposte)

Miliardi di Euro

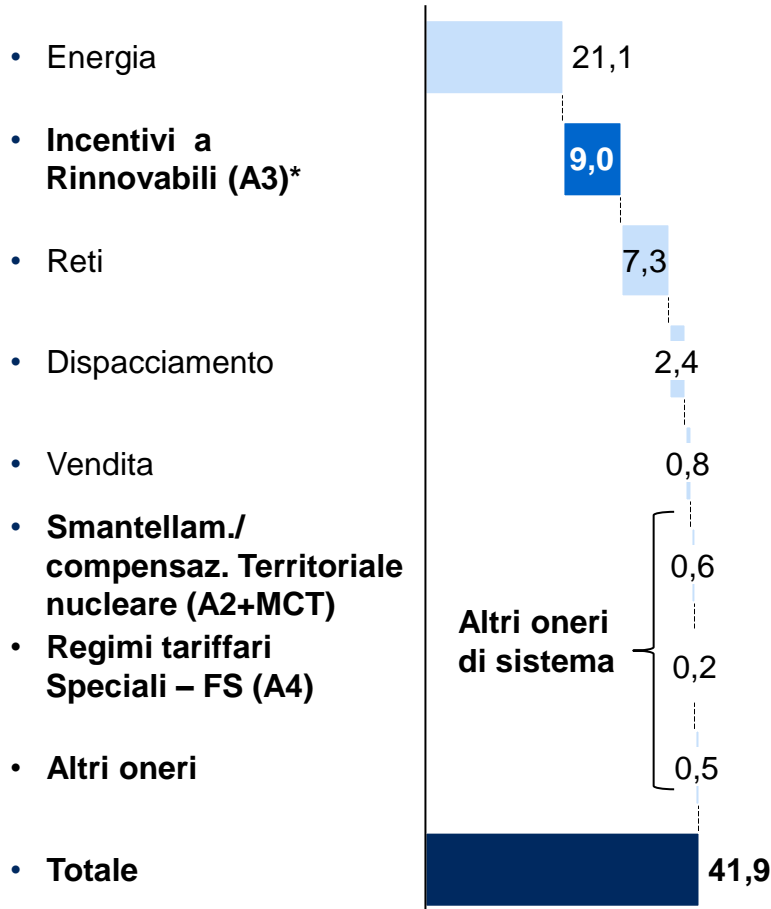


* Costo annualizzato degli impianti installati a fine 2011

Il Governo intende agire su tutte le voci di costo critiche, di cui le rinnovabili sono una componente importante

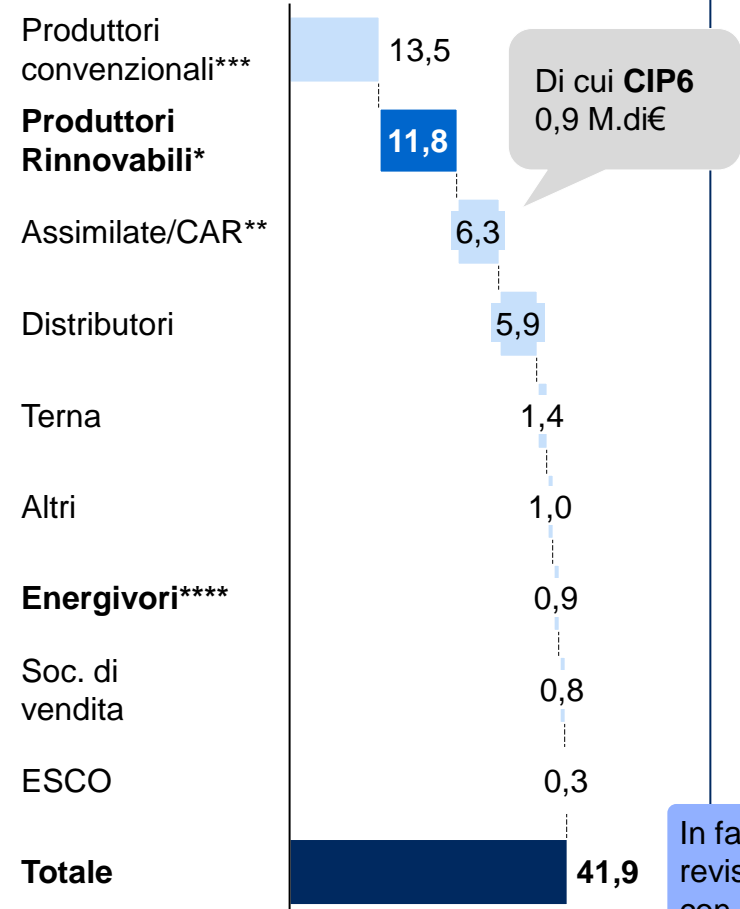
Voci in bolletta (escluse imposte)

Miliardi di Euro/anno



Beneficiari

Miliardi di Euro/anno



In fase di revisione con AEEG

* Costo cumulato degli impianti installati a fine 2011. Energia: 3 Mdi; A3 PV: 5,6 Mdi; A3 non PV: 2,5 M.di; Ricavo CV: 0,7 Mdi

** CAR (Cogenerazione ad Alto Rendimento). Energia: 5,4 M.di; A3: 0,9 M.di (CIP6 non rinnovabile)

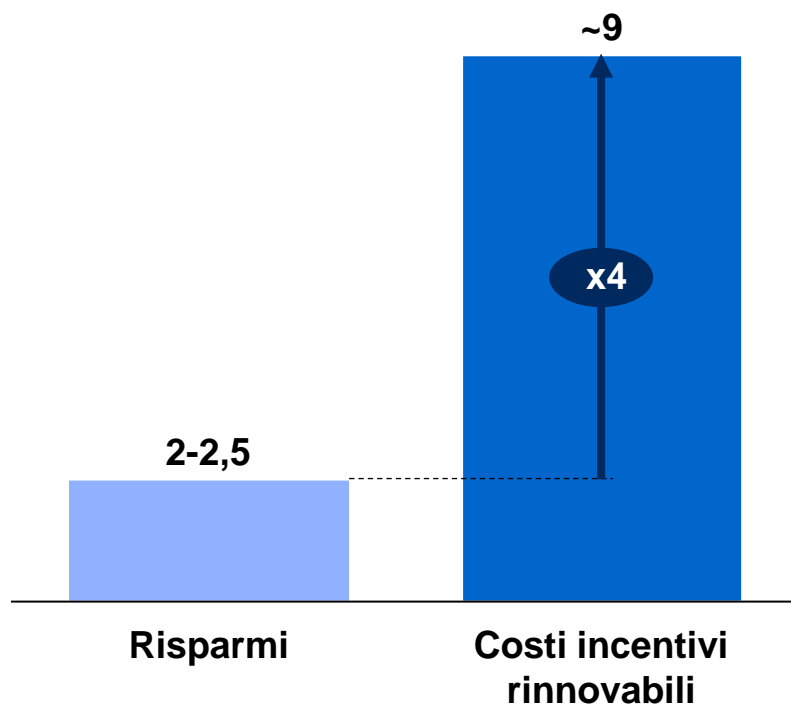
*** Energia: 12,7 Mdi; Cap payment: 0,15; Servizi: 1 Mdo; UESS: 0,3; Costo CV: -0,7 Mdi

**** Interrompibilità: 0,6 M.di; Import virtuale: 0,3 M.di (+ esenzioni: 0,3 M.di)

Altri benefici economici delle rinnovabili sono lontani dal costo sostenuto per gli incentivi

Risparmio su import combustibili fossili (gas)

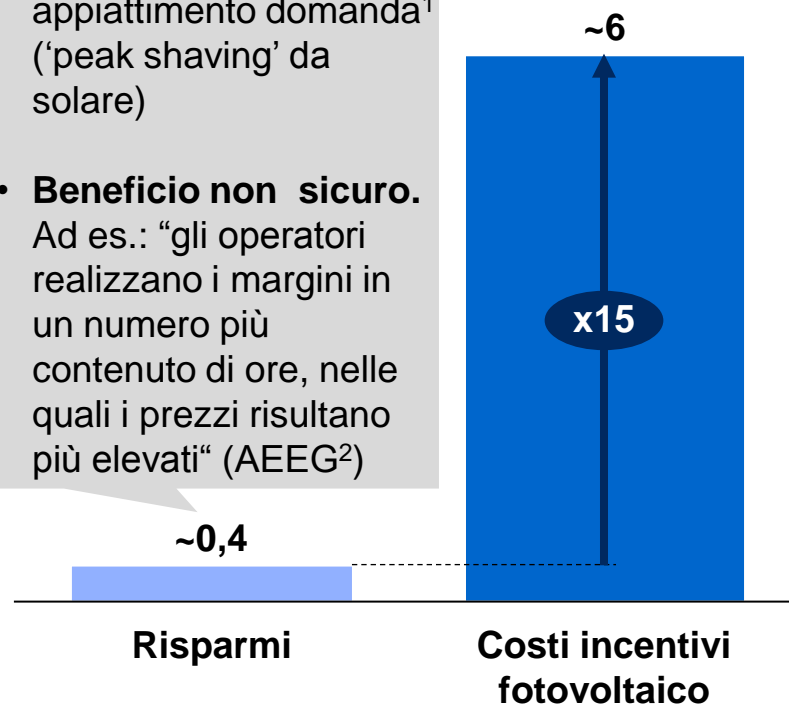
Miliardi di euro/anno



Risparmio da appiattimento curva domanda (grazie a solare) su mercato all'ingrosso

Miliardi di euro/anno

- **Stima massima** valore appiattimento domanda¹ ('peak shaving' da solare)
- **Beneficio non sicuro.** Ad es.: "gli operatori realizzano i margini in un numero più contenuto di ore, nelle quali i prezzi risultano più elevati" (AEEG²)



¹ Irex Annual Report 2012

² Rapporto annuale monitoraggio mercati elettrici

Messaggi chiave

- Le Energie Rinnovabili elettriche sono un pilastro fondamentale della strategia energetica italiana. Il Governo intende superare gli obiettivi europei '20-20-20'
- L'approccio finora seguito non è stato ottimale, soprattutto in termini di costi per il Paese
- **Occorre continuare a sviluppare le energie rinnovabili con un approccio alla crescita più virtuoso, basato sull'efficienza dei costi e sulla massimizzazione del ritorno economico e ambientale per il Paese. In questo contesto, vengono emanati due Decreti Ministeriali (MISE, MATTM, MIPAF) che ridefiniscono il sistema incentivante per le Rinnovabili elettriche**

Elementi chiave dei 2 Decreti Ministeriali

- Il Governo intende puntare sulle Energie Rinnovabili, **superando in maniera significativa gli obiettivi europei** al 2020 (dal 26% al 32-35% del consumo nel settore elettrico), ma evitando un forte incremento in bolletta per gli italiani ...
- ... e incrementando fino a **ulteriori 3 M.di€ all'anno** gli incentivi a regime (dai 9 M.di€ attuali a 12 M.di€), con un impegno complessivo nei 20 anni di ulteriori 60 M.di€ che si aggiungono agli attuali ~170 M.di
- **Ci avviciniamo ai livelli europei di incentivi unitari, pur rimanendo al di sopra** degli altri Paesi ...
- ... con graduale **accompagnamento verso la competitività (Grid parity) e l'integrazione nel sistema elettrico** delle tecnologie rinnovabili – in particolare del solare
- Si **stabilizza l'incidenza degli incentivi sulla bolletta**, producendo una **riduzione di spesa di circa 3 M.di€ all'anno** rispetto al costo inerziale che si sarebbe raggiunto con il precedente regime
- Si sposta il **mix verso le tecnologie con maggiori ricadute sulla filiera economica** del Paese e maggiore contenuto di **innovazione**
- Si pongono le basi per uno **sviluppo ordinato e sostenibile** del settore, attraverso **meccanismi di competizione (aste) e governo dei volumi (registri)**

Decreti Ministeriali di prossima emanazione

1 **DM Incentivi a Rinnovabili elettriche non Fotovoltaiche** (MISE, in concerto con MATTM e MIPAF)

2 **DM Incentivi Fotovoltaico** (“Quinto conto energia” – MISE, in concerto con MATTM)

1 DM non Fotovoltaico – Punti salienti

- A** Livelli di **incentivo** convergenti verso **media europea**
- B** Introduzione di meccanismi per **governare la nuova potenza annua** installata, evitando crescita eccessivamente veloce (come successo per solare in passato)
- C** Mix tecnologie allineato a Piano d’Azione Nazionale (PAN), con **incentivazione tecnologie ‘virtuose’** (es. filiera nazionale, innovazione, impatto ambientale)
- D** **Crescita graduale e controllata della spesa** per incentivi a rinnovabili elettriche non fotovoltaiche fino a **5-5,5 M.di €/anno** (da ~3,5 attuali) e successiva **stabilizzazione** entro il 2020
- E** **Entrata in vigore da 1/1/2013**

A Livelli di incentivo convergenti verso media UE

Utilizzato modello di calcolo in base ai costi effettivi per calcolare la remunerazione appropriata

Remunerazione energia prodotta¹
€/MWh, valori normalizzati

Tecnologia	Tipologia Esempi	Italia vecchio sistema	Italia nuovo sistema	Germania	Francia	U.K.	Media UE27
Eolico	▪ 10 MW	148	124	65-109	91	151	122
Biomassa	▪ 200 kW	250	174-257	114-222	43-168	75-160	130
	▪ 10 MW	170-208	122-189	80-150	43-168	75-160	115
Biogas	▪ 200 kW	250	180-276	114-292	90-178	172	137
Idroelettrico	▪ 5 MW	121	139	113	170	137-157	154
Geotermoelettrico	▪ 5 MW	121	99-172	81	52	111	108

¹ Valori normalizzati a 20 anni e alle ore di producibilità italiane (aggiornati a gennaio 2012). Le forchette sugli incentivi sono dovute alla possibilità di aggiungere premi in base a tecnologia e natura e provenienza della fonte

③ Introduzione meccanismi per contingentare la potenza annua installata

Potenza

Meccanismi introdotti

> 5.000 kW
(20.000 per
idro e geo)

- Impianti accedono se vincono **procedura d'asta** al ribasso su incentivo nei limiti di quantitativi predeterminati di potenza annua

50 - 5.000 kW
(50 - 20.000
per idro e
geo)

- Impianti accedono previa **iscrizione a registro** nei limiti di quantitativi predeterminati di potenza annua

1 - 50 kW

- Impianti **liberi** di accedere ad incentivo dopo l'entrata in esercizio (il quantitativo di questa categoria viene detratto dal contingente a registro nell'anno successivo)

③ Accesso a Registri – Criteri di priorità

- 1 Impianti iscritti al precedente registro che non sono riusciti ad entrare
- 2 Piccoli impianti di proprietà di aziende agricole
- 3 Criteri specifici per tecnologia *
- 4 Minor potenza degli impianti
- 5 Anteriorità del titolo autorizzativo
- 6 Precedenza della data della richiesta di iscrizione al registro

* Per impianti a rifiuti: attestazione della regione sulla funzionalità dell'impianto ai fini della corretta gestione del ciclo dei rifiuti;
Per impianti geotermici: quelli con totale reiniezione del fluido geotermico nelle stesse formazioni di provenienza

Spinta verso mix di tecnologie 'virtuose'

Impatti attesi

Esempi

Impatto su filiera economica nazionale e stimolo a innovazione

- Premi per **biomassa da filiera**
- Premi per limitate **emissioni CO2** (trasporto a breve raggio)
- Premi per impianti **geotermici innovativi** a emissioni nulle
- Premi per impianti **solari a concentrazione e fotovoltaici con caratteristiche innovative***
- Trattamento specifico per riconversione **zuccherifici** (no aste e registri, tariffa incentivante fissa)

Impatto ambientale

- Premi per limitate emissioni **polveri sottili e altri inquinanti** locali
- Premi per riduzione **nitrati** in impianti a **biogas**
- Impianti che sostituiscono **Eternit***
- Prioritizzazione impianti **fotovoltaici su edifici con elevata efficienza energetica***

Benefici su settori strategici contigui

- Specifica considerazione per **impianti a rifiuti urbani** (al 50% biodegradabili)
- Integrazione di impianti a biomasse e biogas con **settore agricolo**

Piccoli impianti

- Maggior supporto a impianti di **piccole dimensioni**, favoriti in varie modalità (es. esenzione da o prioritizzazione nei registri, tariffe più alte)

* Esempi con riferimento a fotovoltaico (approfondimento nelle pagine seguenti)

Mix tecnologie essenzialmente allineato a Piano Energetico Nazionale (PAN)

MW

Volumi previsti nel Decreto

Tecnologia	Capacità attuale	Volumi previsti nel Decreto		Totale registri + aste	PAN
	A fine 2011 ²	Registri Media annua	Aste Media annua ³	Media annua ³	Media annua
Eolico	6.860	50	715 ⁴	765	621
Idro ¹	17.950	70	0	70	120
Geo	772	35	0	35	17
Bioenergie e Rifiuti Urbani	3.020	155	145	300	190

1 I valori per idroelettrico previsti dal PAN includono aumenti di potenza per interventi di rifacimento su impianti non in incentivo

2 Stime Terna / GSE

3 Per eolico off shore e rifiuti urbani il contingente ad asta è concentrato nel 2013 e spostato negli anni successivi se non assegnato

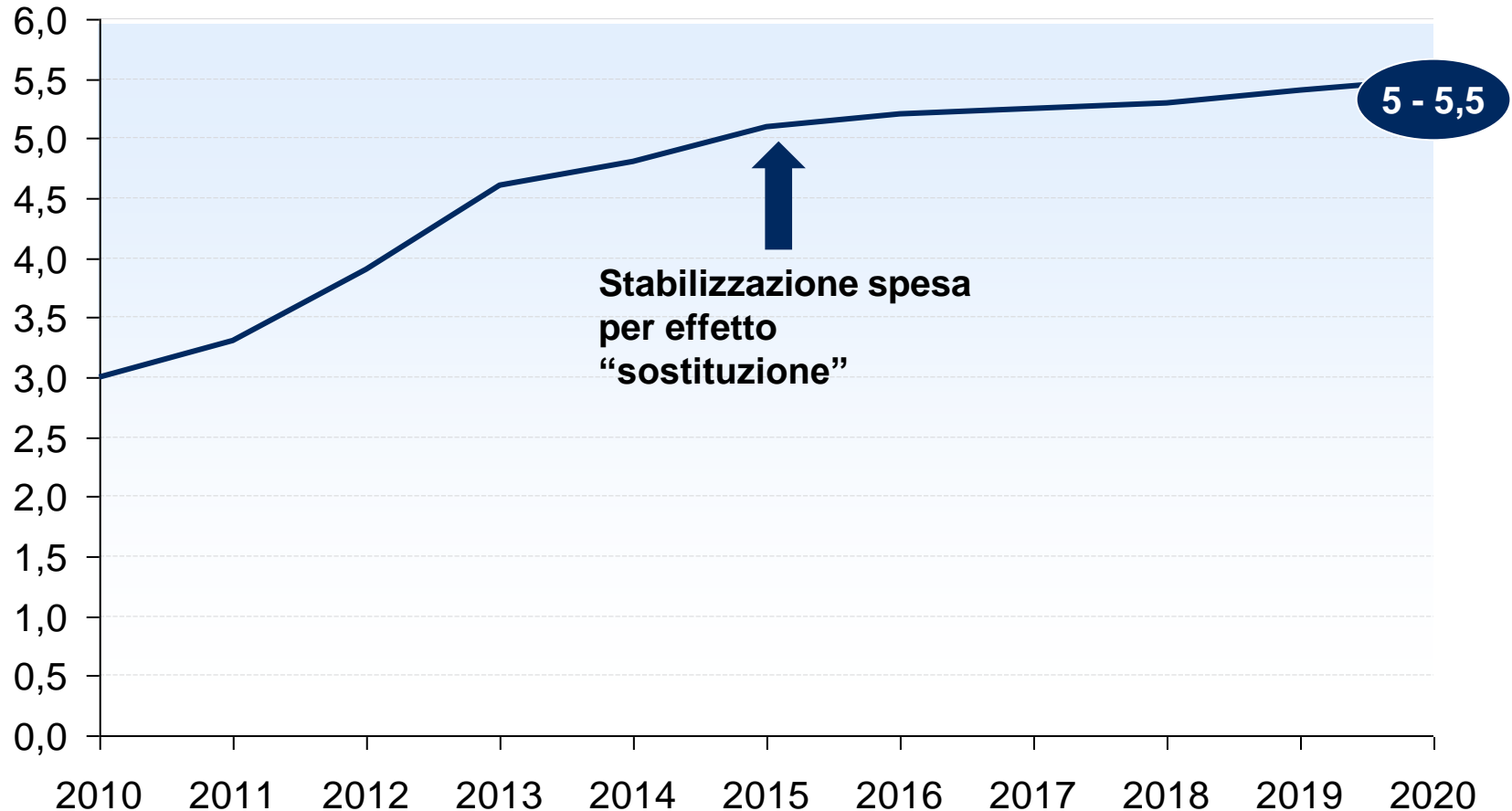
4 Di cui 500 onshore

① Crescita graduale e controllata della spesa a 5-5.5 M.di €/anno e successiva stabilizzazione entro il 2020

Incentivi a rinnovabili elettriche non fotovoltaiche

Spesa

Miliardi di euro/anno

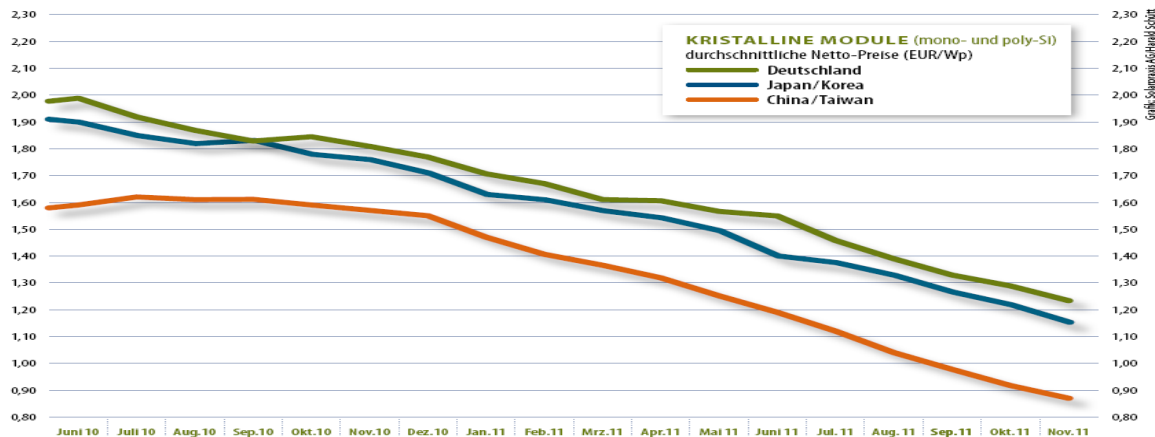


② DM Fotovoltaico – Punti salienti

- A** Livelli di **incentivo** convergenti verso **media UE** e in graduale **accompagnamento verso la ‘grid parity’**
- B** Introduzione **registri per governare la potenza annua** installata, comunque su livelli ancora molto elevati (**2-3.000 MW/anno**, puntiamo a rimanere il **secondo mercato mondiale** dopo la Germania)
- C** Orientamento verso **applicazioni ‘virtuose’** che stimolano l’efficienza energetica, l’innovazione, danno benefici ambientali e creano opportunità di risparmio sulla spesa energetica per le PMI
- D** **Innalzamento spesa annuale a 6,5 MLDE** (500 milioni in questo Conto energia; in seguito eliminazione incentivi grazie a raggiungimento “grid parity”)
- E** **Entrata in vigore dal 1°luglio 2012** salvo il **raggiungimento dei 6 M.di€** di spesa in data successiva

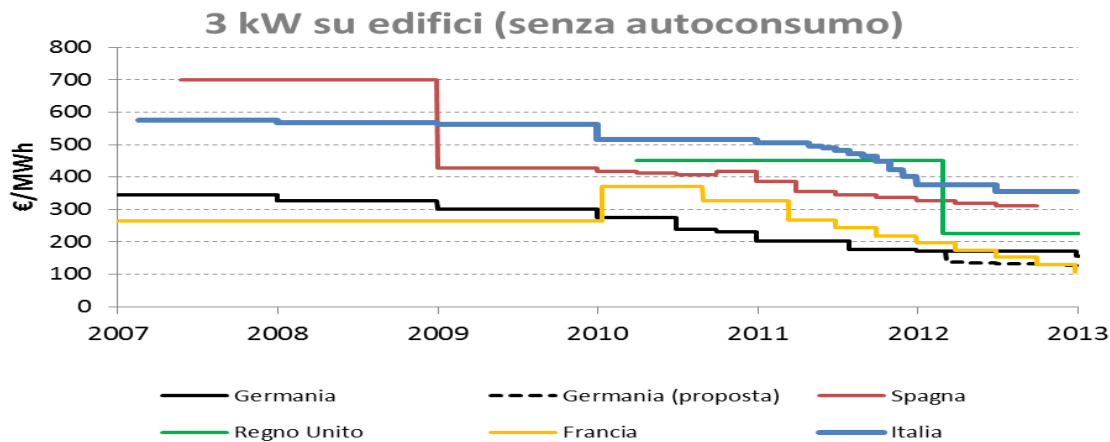
A Livelli di incentivo convergenti verso media UE

Andamento prezzo dei moduli



La diminuzione del prezzo dei moduli ha provocato una **continua riduzione degli incentivi in tutta la UE**

Andamento incentivi UE



A Livelli di incentivo convergenti verso media UE

Remunerazione onnicomprensiva energia prodotta
€/MWh, valori normalizzati¹

In corso di
revisione

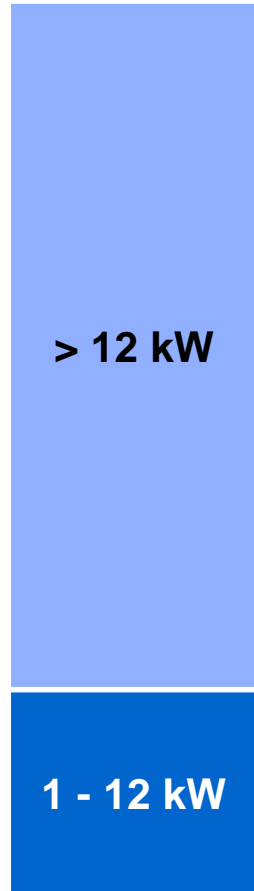
Tipologia fotovoltaico	Italia IV Conto Energia ²	Italia V Conto Energia ¹	Germania fino a 3/12	Germania nuovo	Francia ²	U.K. ²
3 kW su edifici	352	237	171	110	152	224
200 kW su edifici	313	199	162	98	92	149
1 MW a terra	236	161	125	89	92	112

¹ Valori normalizzati a 20 anni e alle ore di producibilità italiane

² Valori vigenti ad agosto 2012, secondo le legislazioni attuali, non tenendo conto di ulteriori tagli in discussione

③ Introduzione di registri per governare la potenza annua installata

Potenza



Meccanismi introdotti

- Impianti accedono previa **iscrizione a registro** nei limiti di quantitativi predeterminati di potenza annua
- Criteri di **priorità per impianti su edifici**

- Impianti **liberi** di accedere ad incentivo dopo l'entrata in esercizio (il quantitativo di incentivi assegnato in questa categoria viene detratto dal contingente a registro nell'anno successivo)

B Accesso a Registri – Criteri di priorità

- 1** Impianti su edifici con il miglior attestato energetico
- 2** Impianti ubicati in siti contaminati, in discariche esaurite, in aree di pertinenza di discariche
- 3** Piccoli impianti di aziende agricole
- 4** Impianti realizzati da Comuni con popolazione inferiore a 5.000 abitanti
- 5** Impianti realizzati, nell'ordine, su serre e su pergole/tettoie/pensiline
- 6** Precedenza della data del pertinente titolo autorizzativo
- 7** Minore potenza dell'impianto
- 8** Precedenza della data della richiesta di iscrizione al registro
- 9** Limitatamente al primo registro, come primo criterio si assegna priorità alla precedenza della data di ingresso in esercizio

Andamento atteso di capacità installata e dei costi per incentivi

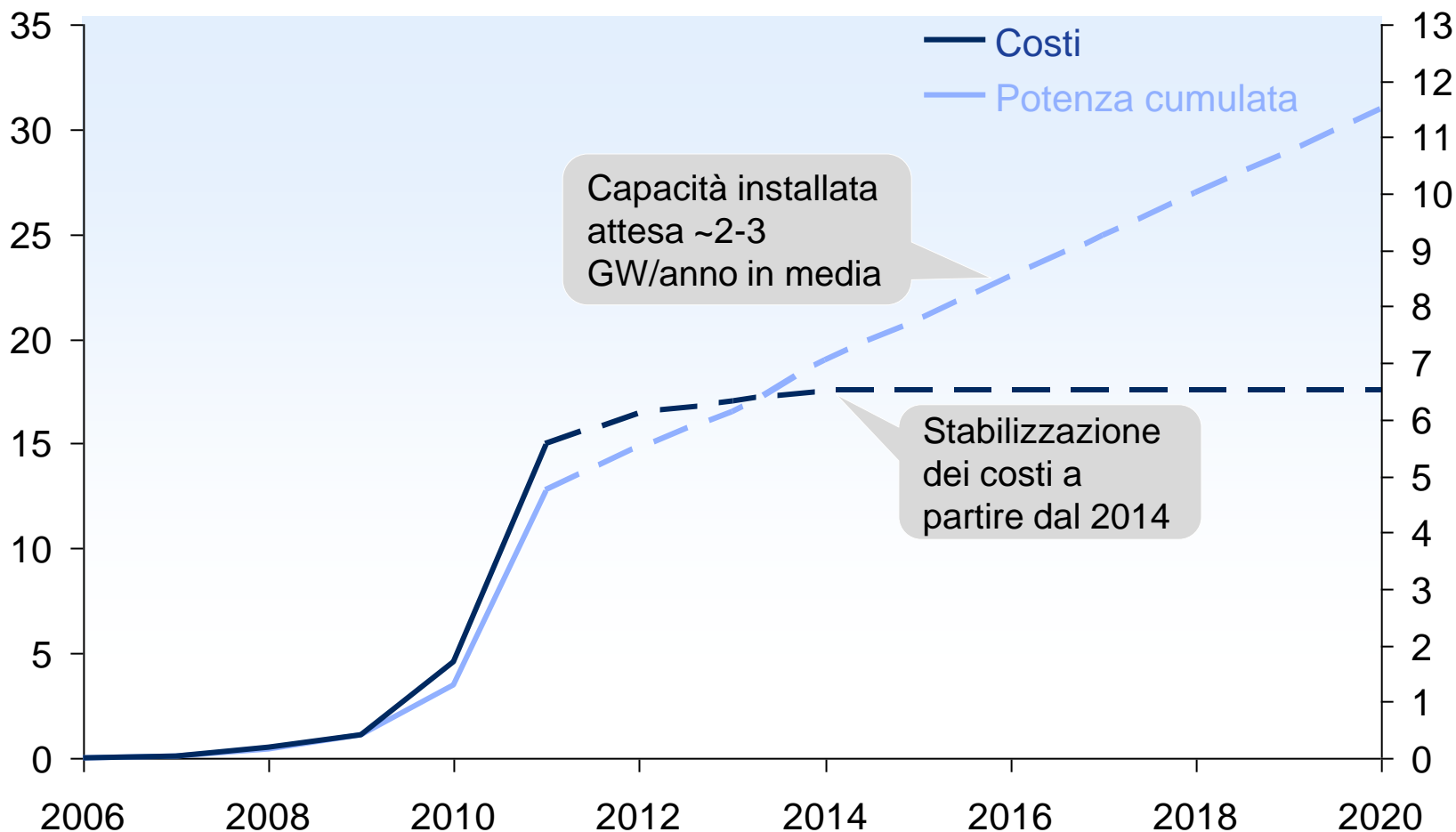
Esempio fotovoltaico

Costi (solo incentivi,
a regime)

Miliardi di Euro

Potenza cumulata

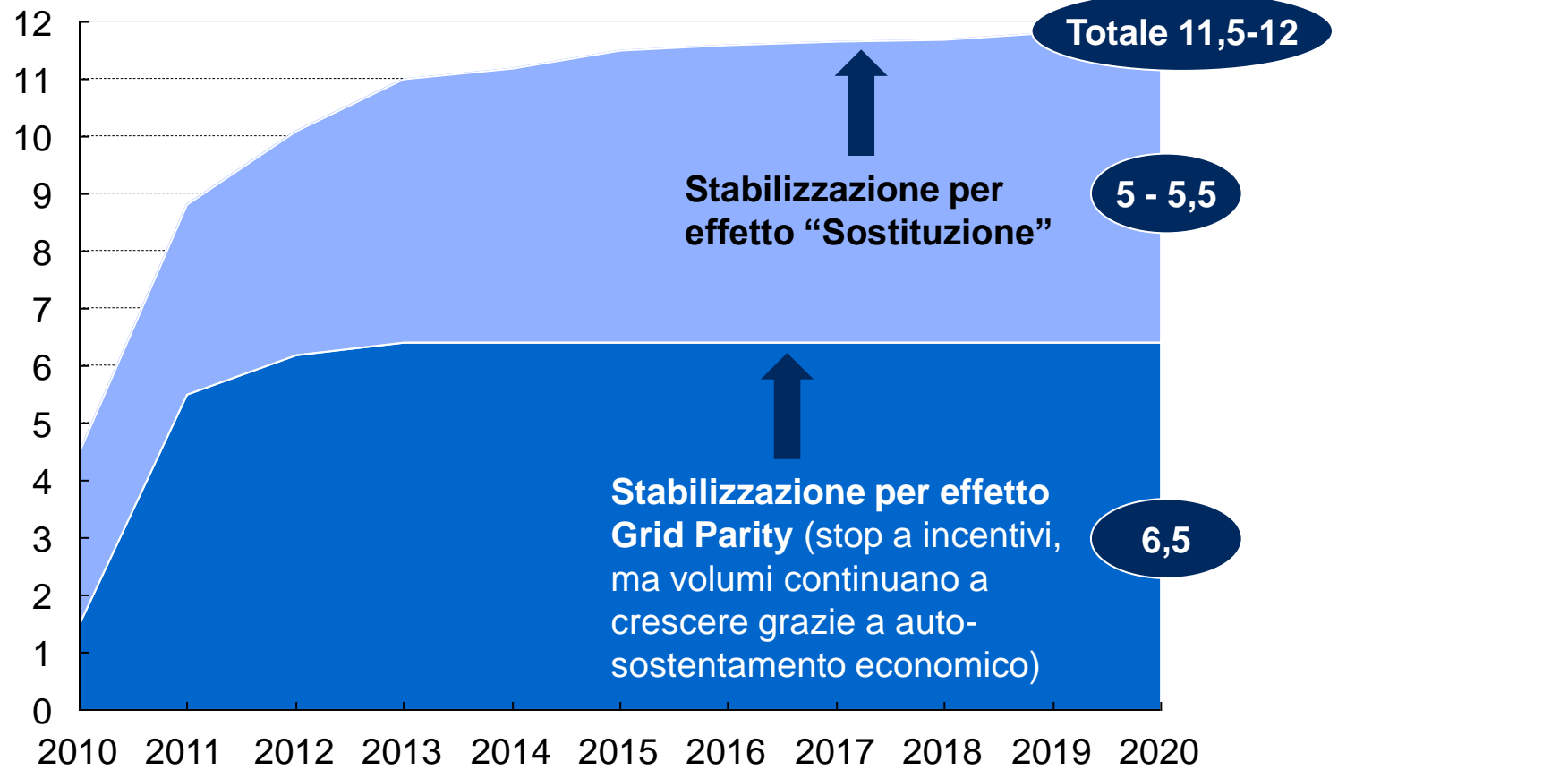
GW installati



Complessivamente per le rinnovabili è prevista una crescita e stabilizzazione della spesa a 11,5-12 M.di €/anno entro il 2020 ...

Spesa

Miliardi di euro



... che consentirà di:

1 Superare ampiamente gli obiettivi europei '20-20-20'

2 Ridurre gli sprechi e gli oneri eccessivi sulla bolletta

3 Favorire lo sviluppo della filiera economica italiana